



PENGARUH STRATEGI ACTIVE LEARNING TIPE THE GREAT WIND BLOWS TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI LIMIT DI TAK HINGGA KELAS XI IPA MA SITI MARIAM

Fatmawati

Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
IAIN Antasari Banjarmasin

ABSTRACT

This type of research is a field research (field research) with quantitative approach. This study used an experimental method that is pre-experimental design. The study population was students grade XI MA Siti Mariam, and sampling using sampling saturated. Data analysis techniques in this research is descriptive statistics, normality test, heteroscedasticity test and simple linear regression. The results show that there is active learning strategies influence the type of the great wind blows toward student learning outcomes in the material in the limit of infinite grade XI MA Siti Mariam 2015/2016 school year, as indicated by thitung > t table ($6.532 > 2.120$) and the regression coefficients X amounted to 0.632 states that any type of active learning strategies influence the great wind blows (X) rose unit then learning results in an infinite limit students will increase by 0.632 units. In R^2 test known type of active learning strategies the great wind blows has the effect of 73% for improved learning outcomes in infinite limit.

Keywords: *influence, active learning, the great wind blows, the limit at infini*

ABSTRAK

Jenis penelitian ini adalah penelitian lapangan (field research) dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen yaitu pre-eksperimental design. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA MA Siti Mariam, dan penarikan sampel menggunakan sampling jenuh. Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah statistik deskriptif, uji normalitas, uji heteroskedastisitas dan regresi linear sederhana. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh strategi active learning tipe the great wind blows terhadap hasil belajar siswa pada materi limit di tak hingga kelas XI IPA MA Siti Mariam tahun pelajaran 2015/2016, yang ditunjukkan dengan thitung > ttabel ($6,532 > 2,120$) dan koefisien regresi X sebesar 0,632 menyatakan bahwa setiap pengaruh strategi active learning tipe the great wind blows (X) naik satuan maka hasil belajar limit di tak hingga siswa akan naik sebesar 0,632 satuan. Pada uji R^2 diketahui strategi active learning tipe the great wind blows mempunyai pengaruh sebesar 73% untuk peningkatan hasil belajar limit di tak hingga.

Kata kunci: *pengaruh, active learning, the great wind blows, limit di tak hingga*

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan mulai dari jenjang sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Matematika merupakan hal yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari, maka matematika perlu diajarkan di sekolah-sekolah. Matematika sebagai ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi

modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Untuk menguasai dan menciptakan teknologi di masa depan diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini.

Matematika juga dapat membantu memahami bidang ilmu yang lain karena melihat peran penting matematika dalam

menghadapi kemajuan IPTEK dan persaingan global, maka peningkatan mutu pendidikan di semua lapisan pendidikan harus selalu diupayakan karena merupakan salah satu upaya yang dapat meningkatkan mutu pendidikan matematika yaitu dengan diadakannya pembelajaran matematika di semua sekolah contohnya SMA. Menyadari pentingnya matematika, maka belajar matematika seharusnya menjadi kebutuhan dan kegiatan yang menyenangkan. Namun dunia pendidikan matematika dihadapkan pada masalah rendahnya hasil belajar matematika siswa pada setiap jenjang pendidikan (Indrawati, 2005).

Salah satu penyebab rendahnya hasil belajar matematika siswa dikarenakan banyak siswa yang menganggap matematika sulit dipelajari dan karakteristik matematika yang bersifat abstrak sehingga siswa menganggap matematika merupakan momok yang menakutkan. Matematika bagi anak-anak pada umumnya merupakan mata pelajaran yang tidak disenangi dan dianggap sebagai ilmu yang sukar dan ruwet (Nurdalillah dkk, 2010). Di dalam proses pembelajaran matematika, siswa cenderung untuk diam, padahal guru sudah memberikan kesempatan untuk bertanya dan menjawab pertanyaan dari guru, tetapi hanya beberapa saja yang mampu untuk menjawab pertanyaan tersebut. Siswa hanya menerima apa yang disampaikan guru tanpa bisa mengeluarkan pendapat atau memberikan tanggapan, bertanya serta menjawab pertanyaan, begitu juga dengan kegiatan metrik siswa belum berpartisipasi aktif.

Pembelajaran aktif (*active learning*) dimaksudkan untuk menjaga perhatian siswa agar tetap tertuju pada proses pembelajaran. Beberapa penelitian membuktikan bahwa perhatian siswa berkurang bersamaan dengan berlalunya waktu. Penelitian Pollio menunjukkan bahwa siswa dalam ruang kelas hanya memperhatikan pelajaran sekitar 40% dari waktu pembelajaran yang tersedia. Sementara penelitian McKeachie menyebutkan bahwa dalam sepuluh menit pertama. Perhatian siswa dapat mencapai 70%, dan berkurang sampai menjadi 20%

pada waktu 20 menit terakhir. Kondisi tersebut merupakan kondisi umum yang sering terjadi di lingkungan sekolah. Hal ini menyebabkan seringnya terjadi kegagalan dalam dunia pendidikan, terutama disebabkan siswa di ruang kelas lebih banyak menggunakan indera pendengarannya dibandingkan visual, sehingga apa yang dipelajari di kelas tersebut cenderung untuk dilupakan (Ainak, 2009).

Salah satu pemecahan masalah yang akan peneliti terapkan terhadap hasil belajar siswa dalam proses pembelajaran khususnya pada mata pelajaran matematika yaitu dengan menggunakan strategi *active learning tipe the great wind blows*. Strategi *active learning tipe the great wind blows* merupakan tipe belajar aktif yang didesain untuk menghidupkan suasana kelas, memberikan kesempatan kepada siswa untuk memberanikan diri berbicara dihadapan teman-temannya dalam kegiatan belajar yang menyenangkan. Dari keberanian siswa ini meningkatkan semangat belajar yang pada akhirnya akan mencapai hasil belajar siswa yang maksimal (Afrityeni dkk, 2013).

Berdasarkan hasil observasi awal dan wawancara dengan guru mata pelajaran matematika di kelas XI IPA MA Siti Mariam, diperoleh informasi bahwa hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA masih tergolong rendah. Salah satu materi matematika yang penguasaan siswa rendah adalah materi limit di tak hingga, dimana pada materi tersebut banyak siswa yang belum bisa menentukan cara yang mudah dalam menyelesaikan suatu limit dari beberapa cara yang ada, karena limit di tak hingga merupakan materi yang baru di ajarkan pada kelas XI IPA Semester Genap. Dilihat dari hasil ulangan semester 1 kelas XI IPA untuk mata pelajaran matematika hampir setengah dari siswa mendapatkan nilai dibawah KKM yang diterapkan disekolah itu yaitu ≥ 70 . Oleh karena itu perlu adanya cara untuk mencapai pembelajaran yang maksimal baik itu peningkatan kualitas guru maupun yang melibatkan keaktifan siswa.

Selama ini cara guru untuk mencapai pembelajaran yang maksimal, yaitu dengan

menggunakan pembelajaran aktif di mana siswa melakukan sebagian besar pekerjaan yang harus dilakukan baik secara individu atau kelompok. Siswa menggunakan otak untuk melakukan pekerjaannya, mengeluarkan gagasan, memecahkan masalah dan dapat menerapkan apa yang mereka pelajari. Belajar aktif merupakan langkah cepat, menyenangkan, mendukung dan menarik hati dalam belajar untuk mempelajari sesuatu dengan baik. Hal tersebut dapat diatasi dengan menggunakan strategi yang tepat dalam pembelajaran.

Strategi *active learning* tipe *the great wind blows* ini bisa digunakan di awal jam pembelajaran, di tengah jam pembelajaran dan di akhir jam pembelajaran sesuai dengan situasi dan kondisi kelas untuk membangkitkan keaktifan siswa dalam belajar. Biasanya di awal pembelajaran siswa cenderung malas belajar apalagi materi yang dipelajari sulit, kemudian di tengah jam pembelajaran siswa kurang fokus saat belajar karena sudah banyak menerima materi, mereka hanya melihat dan mendengarkan guru tanpa ikut berperan aktif dalam pembelajaran. Sedangkan di akhir jam pembelajaran siswa kurang memperhatikan pembelajaran sehingga keaktifan mereka dalam belajar menurun.

Pokok bahasan limit di tak hingga merupakan materi yang baru di ajarkan di kelas XI, materi ini sulit di pahami siswa karena banyak siswa yang belum paham konsep limit apalagi untuk menerapkannya dalam bentuk soal karena masih menghasilkan bentuk tak tentu dengan substitusi langsung sehingga siswa tidak berperan aktif dalam belajar limit di tak hingga. Maka peneliti mengajukan penelitian teknik ice break untuk penguasaan materi limit tak hingga.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang penulis lakukan adalah penelitian lapangan (*field research*) yang dilakukan dengan terjun langsung ke lapangan untuk meneliti pengaruh strategi *active learning* tipe *the great wind blows* terhadap hasil belajar siswa pada materi limit

di tak hingga kelas XI IPA MA Siti Mariam Tahun Pelajaran 2015/2016. Sedangkan pendekatan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen yakni metode *pre-experimental design*. Dikatakan *pre-experimental design*, karena *design* ini belum merupakan eksperimen sungguh-sungguh karena masih terdapat variabel luar yang ikut berpengaruh terhadap terbentuknya variabel dependen (Sugiyono, 2013). Jadi hasil eksperimen yang merupakan variabel dependen itu bukan semata-mata dipengaruhi oleh variabel independen. Hal ini dapat terjadi karena tidak adanya variabel kontrol, dan sampel tidak dipilih secara random.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas XI IPA MA Siti Mariam Tahun Pelajaran 2015/2016 yang terdiri atas satu kelas yaitu XI IPA yang sebanyak 19 siswa. Jadi, jumlah seluruh populasi dalam penelitian ini sebanyak 19 siswa. Penarikan sampel untuk siswa kelas XI IPA MA Siti Mariam menggunakan metode *sampling jenuh*, yaitu teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Hal ini sering dilakukan bila jumlah populasi relatif kecil, kurang dari 30 orang, atau penelitian yang ingin membuat generalisasi dengan kesalahan yang sangat kecil. Istilah lain sampel jenuh adalah *sensus*, dimana semua anggota populasi dijadikan sampel. Berdasarkan metode penarikan sampel tersebut, maka ditetapkan yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah kelas XI IPA.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah observasi, wawancara, dokumentasi dan tes. Disusun juga instrument tes penelitian dengan mengacu bebrapa hal yaitu soal mengacu pada kurikulum yang berlaku, penelitian dilihat dari aspek kognitif siswa dan teknik penilaian tes tertulis uraian. Jumlah soal yang disusun sebanyak 20 butir soal yang dibagi menjadi dua perangkat soal dan disusun berdasarkan indikator-indikator yang mengacu pada Standar Kompetensi (SK) dan

Kompetensi Dasar (KD) kelas XI IPA pada

Nilai	F	Prsentase (%)	Keterangan
95-100	0	0	Istimewa
80-94	0	0	Amat Baik
65-79	0	0	Baik
55-65	1	5,56	Cukup
40-55	6	33,33	Kurang
0-40	11	61,11	Amat Kurang
Jumlah	18	100	

materi limit tak hingga.

Pengujian instrument penelitian digunakan, terlebih dahulu dilakukan uji coba untuk mengetahui validitas dan reabilitas instrument. Uji validitas menggunakan rumus korelasi Product Moment dengan rumus:

$$r_{xy} = \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{(N \sum x^2 - (\sum x)^2)(N \sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

Untuk menguji reliabilitas peneliti menggunakan rumus alpha sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum_1^2}{\sigma_1^2} \right)$$

Teknik analisis data menggunakan statistic deskriptif dan uji asumsi klasik. Uji asumsi klasik menggunakan uji normalitas, heteroskedastisitas dan analisis regresi linear sederhana.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan pembelajaran di kelas eksperimen dilaksanakan dalam waktu kurang lebih 2 minggu, terhitung dari 21 April 2016 sampai dengan 05 Mei 2016. Materi limit tak hingga disampaikan kepada subjek penerima perlakuan dengan strategi active learning tipe the great wind blows pada siswa kelas XI IPA MA Siti Mariam. Mengadakan pretest sebelum masuk pelajaran dan posttest setelah akhir pembelajaran. Pertemuan di kelas eksperimen dilakukan sebanyak 3 kali pertemuan.

Pada hasil kemampuan awal siswa dapat diketahui bahwa rata-rata hasil pembelajaran di kelas eksperimen hanya berada pada angka 33,06. Nilai maksimum yang diperoleh siswa hanya 60 dan nilai

minimum adalah 15. Disajikan tabel distribusi frekuensi kemampuan awal siswa sebagai berikut:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Kemampuan Awal Siswa

Rata-rata kemampuan awal : 33,06

Nilai maksimum : 60

Nilai minimum : 15

Berdasarkan tabel 1, dapat diketahui bahwa pada kelas eksperimen terdapat 1 siswa dengan persentase 5,56% mendapat nilai tertinggi dan 11 siswa dengan persentase 61,11% mendapat nilai terendah. Nilai rata-rata keseluruhan adalah 33,06 dan termasuk kualifikasi amat kurang.

Posttest dilakukan untuk mengetahui hasil belajar di kelas eksperimen. Tes dilakukan pada pertemuan kelima. Rangkuman hasil belajar siswa dari tes akhir yang diberikan dapat dilihat pada tabel 2 berikut:

Tabel 2. Deskripsi Hasil Tes Akhir Siswa

Keterangan	Kelas Eksperimen
Mean	82,28
Standar Deviasi	8,790
Variansi	77,721
Nilai Maksimum	95
Nilai Minimum	65

Dari tabel 2 dapat diketahui bahwa rata-rata hasil pembelajaran siswa berada pada angka 82,28. Hal ini mengalami peningkatan dari rata-rata sebelum pembelajaran yang ghanya 33,06. Selain itu dari nilai maksimum 60 terjadi peningkatan menjadi 95 serta nilai minimum yang diperoleh siswa juga mengalami peningkatan dari 15 menjadi 65.

Distribusi frekuensi hasil tes akhir siswa terdapat 3 siswa dengan persentase 16,67% mendapat nilai tertinggi dan 5 siswa dengan persentase 27,78% mendapat nilai terendah. Nilai rata-rata keseluruhan adalah 82,28 dan termasuk kualifikasi amat baik.

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui kenormalan distribusi data. Berikut akan disajikan rangkuman uji normalitas kemampuan awal (pretest) dan

hasil tes akhir (posttest) dengan menggunakan uji liliefors. Berikut tabel 5 rangkuman uji normalitas pada nilai pretest dan posttest:

Tabel 3. Rangkuman Uji Normalitas Pada Nilai Pretest dan posttest

Tes	L _{hitung}	L _{tabel}	Kesimpulan
Pretest	0,139	0,200	Normal
Posttest	0,156	0,200	Normal

Berdasarkan tabel 3, dapat diketahui pretest harga $L_{hitung} < L_{tabel}$ pada taraf signifikansi $\alpha=0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa data berdistribusi normal. Begitu pula dengan posttest yang harga pada taraf signifikansi $L_{hitung} < L_{tabel}$ $\alpha=0,05$, sehingga data berdistribusi normal.

Heteroskedasitas adalah keadaan dimana dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual pada satu pengamatan ke pengamatan lain. Model regresi yang baik adalah tidak terjadi heteroskedastisitas. Dari output SPSS, dapat diketahui bahwa signifikasi pretest (X) sebesar 0,655. Karena signifikasi lebih besar dari 0,05 ($0,655 > 0,05$) maka dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi heteroskedasitas pada model regresi.

Analisis regresi linear sederhana dilakukan dengan cara menghitung manual dan bantuan SPSS 22 untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel bebas strategi active learning tipe the great wind blows terhadap variabel terikat yaitu hasil belajar siswa pada materi limit tak hingga. Model persamaan dalam penelitian ini adalah $Y = a + bX$. Berikut disajikan hasil Regresi linier sederhana:

Tabel 7. Analisis Regresi Linier Sederhana

Modal	T	Sig
(Constant)	18,110	,000
Pretest	6,532	,000

Berdasarkan out put Coefficients SPSS 22 maka variabel strategi active learning tipe the great wind blows berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada materi limit di tak hingg. Hal ini dapat terlihat dari nilai

signifikansi (0,000) yang lebih kecil dari 0,05.

Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji T. Uji T dilakukan untuk mengetahui seberapa jauh pengaruh suatu variabel independen secara parsial (individu) terhadap variasi variabel dependen. Kriteria pengujiannya adalah:

H_0 : Tidak terdapat pengaruh strategi active learning tipe the great wind blows (X) terhadap hasil belajar siswa pada materi limit di tak hingga (Y) kelas XI IPA MA Siti Mariam Tahun Pelajaran 2015/2016.

H_a : Terdapat pengaruh strategi active learning tipe the great wind blows (X) terhadap hasil belajar siswa pada materi limit di tak hingga (Y) kelas XI IPA MA Siti Mariam Tahun Pelajaran 2015/2016.

Kriteria pengambilan keputusan adalah:

Jika: $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka H_0 diterima

Jika: $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak.

Nilai t_{hitung} variabel strategi active learning tipe the great wind blows (X) adalah 6,532 dan nilai t_{tabel} $n = 18$ sehingga $df = n - 2, df = 16$ dengan signifikasi 5%. Maka $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($6,532 > 2,120$) sehingga H_0 ditolak dan dapat disimpulkan bahwa variabel strategi active tipe the great wind blows berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada materi limit di tak hingga. Artinya jika variabel strategi active learning tipe the great wind blows ditingkatkan maka variabel hasil belajar siswa pada materi limit di tak hingga akan bertambah.

Hasil tes awal yang menunjukkan bahwa rata-rata nilai siswa di kelas eksperimen hanya sebesar 33,06 yakni berada pada kualifikasi amat kurang. Namun, setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan strategi active learning tipe the great wind blows, hasil tes akhir menunjukkan bahwa rata-rata nilai kelas sebesar 82,28 yakni berada pada kualifikasi amat baik.

Hasil perhitungan secara manual dan SPSS 22 yang menggunakan analisis regresi

linier Sederhana dengan uji t menghasilkan $t_{hitung} = 6,532$. Nilai tersebut menunjukkan adanya pengaruh positif, artinya terdapat pengaruh yang positif strategi active learning tipe the great wind blows terhadap hasil belajar siswa pada materi limit di tak hingga. Setelah dihubungkan dengan $t_{tabel} = 2,120$ ($df = n - 2$ dengan signifikansi 5%) ternyata $t_{hitung} > t_{tabel}$, sehingga hipotesis H_0 ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi pengaruh yang positif strategi active learning tipe the great wind blows terhadap hasil belajar siswa pada materi limit di tak hingga.

Berdasarkan hasil pengujian tersebut diperoleh bahwa terdapat pengaruh strategi active learning tipe the great wind blows terhadap hasil belajar siswa pada materi limit di tak hingga kelas XI IPA MA Siti Mariam Tahun Pelajaran 2015/2016. Dari pertemuan pertama sampai terakhir, para siswa terlihat antusias dan serius untuk mengikuti pelajaran yang diberikan oleh guru. Pembelajaran dengan menggunakan strategi active learning tipe the great wind blows terbagi dalam beberapa tahapan, yaitu penyajian materi, latihan soal, penggunaan strategi dan presentasi.

Tahapan pertama adalah penyajian materi, siswa harus memperhatikan materi pelajaran yang diberikan oleh guru. Apabila tidak memperhatikan, maka siswa akan mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan ketika menjawab soal latihan. Pertemuan pertama dan ketiga tidak terdapat kendala dalam menyampaikan materi oleh guru yang mana siswa mendominasi aktifitas pembelajaran, tetapi pada pertemuan kedua terdapat kendala dalam menyampaikan materi karena materi yang diajarkan cukup sulit sehingga ada beberapa siswa yang kurang paham.

Tahapan selanjutnya adalah siswa diminta untuk menjawab latihan soal yang sudah diberikan oleh guru. Dalam penelitian pada tahapan ini semua siswa harus mengerjakan soal secara individu selama 15 menit. Tahapan selanjutnya adalah penggunaan strategi dimana kursi disusun secara melingkar dan guru memerintahkan

siswa untuk duduk pada salah satu kursi, jika semua siswa setuju dengan pernyataan guru, mereka harus berdiri dan berpindah ke kursi lain, ketika siswa pindah usahakan guru menempati salah satu kursi kosong dan akan ada seorang siswa yang tidak mendapatkan kursi untuk menjawab soal di papan tulis. Pada pertemuan pertama sampai terakhir guru mengalami kesulitan mengendalikan keributan siswa ketika strategi active learning tipe the great wind blows diterapkan. Pada pertemuan pertama guru memerlukan waktu lama untuk menyusun kursi, tetapi pertemuan kedua dan ketiga tidak memerlukan waktu lama, karena siswa sudah mengerti apa saja yang diperlukan ketika strategi active learning tipe the great wind blows akan diterapkan dan adanya kerjasama antar siswa dan guru. Tahapan selanjutnya adalah presentasi. Maka pembelajaran matematika dengan menggunakan strategi active learning tipe the great winds blow berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa pada materi limit di tak hingga.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian ini dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat pengaruh antara strategi active learning tipe the great wind blows terhadap hasil belajar siswa. Pada materi limit di tak hingga kelas XI IPA MA Siti Mariam Tahun Pelajaran 2015/2016.

DAFTAR PUSTAKA

- Ainak, Raihanatul, 2009. *Implementasi Pembelajaran Bahasa Arab model Pembelajaran Aktif, Kreatif, Efektif dan Menyenangkan (PAKEM) di MI Sunan Pandanaran Sleman*. Skripsi (tidak diterbitkan) UIN Sunan Kalijaga
- Afrietayeni, dkk. 2013. Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran IPA dengan metode The Great Winds Blows di kelas IV MIN Silambau. *Jurnal*

- Pendidikan Matematika*
Paramadikma. 2 (4)
- Indrawati, Yuliani. 2005. Fator-faktor Yang Mempengaruhi Kinerja Guru Matematika Dalam Pelaksanaan Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) Pada Semenengah Atas Kota Palembang. *op.cit*:12
- Nurdalilah, dkk. 2010. Perbedaan Kemampuan Penalaran Matematika dan Pemecahan Masalah Pada Pembelajaran Berbasis Masalah dan Pembelajaran Konvensional di SMAN 1 Kualah Selatan. *Jurnal Pendidikan Matematika Paradikma.* 6 (2): 12.
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Pendidikan.* Alfabeta. Bandung